

PRODUCTION manager

Zeitschrift für Logistik & Produktion



Kurs auf die zweite Welle der Digitalisierung

ERP Trends 2019

Anwenderbericht

Bosch erschließt Einsparpotenziale mit Analyse- und Planungssystem PSIGlobal
Intelligentes Netzwerk-Design

Aktuelles

Künstliche Intelligenz interdisziplinär und konzernübergreifend gelebt
PSI-Community Industrielle Intelligenz

Interview

Vallourec setzt auf Standards
IT-Strategie: Produkt statt Projekt

EDITORIAL

Liebe Leserinnen und Leser,

dieses Jahr feiern wir 50 Jahre PSI! Bereits seit 1969 steuern und optimieren wir Prozesse für unsere Kunden und sind damit – man möchte sagen aus Tradition – einer der Vorreiter in Sachen Digitalisierung in Deutschland. 2019 geht die digitale Transformation nun in eine neue Runde. Die unter dem Stichwort Industrie 4.0 diskutierte, zweite Welle der Digitalisierung kommt im Alltag produzierender Unternehmen an. Wo 1969 die technologische Revolution noch mit Lochkarten losgetreten wurde, stehen heute freilich ganz andere Anforderungen im Raum. Smarte Oberflächen, Usability und agiles Arbeiten werden die Arbeit mit Enterprise Resource Planning (ERP) und Manufacturing Execution System (MES) grundlegend verändern.



Mit der neuesten Version unserer PSIpenta Produktsuite haben wir ausgereifte Lösungen für die wandlungsfähige und vernetzte Produktion von morgen gefunden. PSIpenta V9 befindet sich bereits erfolgreich bei vielen Neu- und Bestandskunden im Produktiveinsatz. Besonders freuen wir uns darüber, dass unsere Anstren-

gungen in Richtung Prozessorientierung (Modellierung von Prozessen in Camunda) und Integrationsfähigkeit (PSIbus) extrem positiv aufgenommen werden. Die praktischen Möglichkeiten werden sofort erkannt: ERP- und MES-Anwender können sich auf massive Arbeitserleichterungen freuen, während gleichzeitig die Basis für agiles Arbeiten in Unternehmen bereit wird.

Lassen Sie uns gemeinsam die nächste Welle der Digitalisierung gestalten.

Herzlichst, Ihre

Dieter Deutz Dr. Herbert Hadler
Geschäftsführer
PSI Automotive & Industry GmbH

INHALT

TITELSTORY

ERP Trends 2019 3

ANWENDERBERICHT

Intelligentes Netzwerk-Design: Bosch
erschließt Einsparpotenziale mit PSIGlobal..... 6

AKTUELLES

PSI-Community Industrielle Intelligenz..... 8

HBIS Laoting Steel setzt im neuen Stahlwerk
auf PSImetals 11

Blockchain: ERP neu gedacht? 13

PSImetals Academy: Von Experten für
zukünftige Experten 16

PSI Logistics ist „Innovator 2019“ 18

PSIwms steuert gesamtes Logistikzentrum
bei ASMET in Polen 18

INTERVIEW

Produkt statt Projekt: Vallourec setzt auf Standards 10

PRODUKTBERICHTE

Wertschöpfende Geschäftsprozessdatenanalyse
mittels Deep Qualicision KI 12

Wichtig ist, was drin ist: PSImetals
Qualitätsindikatoren..... 15

VERANSTALTUNGEN

Rückschau auf PSI Logistics Day
und LogiMAT 2019 14

Vorschau auf die METEC 2019: „It's Future Inside“ 16

Hannover Messe 2019: Industrial Intelligence
für Produktion und Logistik..... 17

Veranstaltungen 19



ERP Trends 2019

Kurs auf die zweite Welle der Digitalisierung

ERP Trends 2019

Industrie 4.0 kommt bei den Unternehmen an. Dies ist nicht zuletzt der kontinuierlichen Tätigkeit der Plattform Industrie 4.0, von Forschungseinrichtungen und den Anwendern selbst zu verdanken. Sie engagieren sich in Projekten, bauen gemeinsam mit Partnern Testbeds und arbeiten an der für die Vernetzung und Automatisierung zweifelsohne notwendigen Standardisierung von Daten und Kommunikation.

Diesem technologischen und anwendungsorientierten Fortschritt müssen die beteiligten Softwaresysteme natürlich Rechnung tragen. An vorderster Front stehen hier in der Fertigungsindustrie natürlich Enterprise-Resource-Planning-Lösungen (ERP) und Manufacturing-Execution-Systeme (MES). Dabei werden die folgenden Trends 2019 besonders wichtig:

1. Shopfloor-Integration

Für die Digitalisierung der Prozesse in der Fertigungsindustrie wird ein freier und ungehinderter Datenfluss von Anlagen und Systemen in der Fabrik bis zum ERP-System und gegebenenfalls zurück immer wichtiger. Neben der Standardisierung der Daten und Kommunikation kommt es darauf an, die Produktionstechnik entsprechend auszurüsten (inklusive Nachautomatisierung von Altanlagen und

-maschinen). Die zunehmende Automatisierung der Prozesse bis hin zu einer zukünftig möglichen Aushandlung von „Lieferverträgen“ zwischen Maschinen kann nur funktionieren, wenn alle beteiligten Partner über die notwendigen, aktuellen und vor allem digitalen Informationen verfügen.

2. Der digitale Zwilling als Repräsentant des Internet of Production

Konsequent zu Ende gedacht bedeutet die fortschreitende Integration und Vernetzung des Shopfloors mit allen Systemen über alle Ebenen, dass ein digitales Abbild des Produktionssystems und der durch dieses System laufenden Produkte entsteht und kontinuierlich aktualisiert wird. Das ist der digitale

Zwilling einer Smart Factory und der in ihr hergestellten Produkte.

Mehr und mehr werden Daten auch übergreifend zur Verfügung gestellt und zur Umsetzung neuer Geschäfts- und Betriebsmodelle verfügbar. IIoT (Industrial Internet of Things) spielt dabei eine führende Rolle, nicht nur bei der Vernetzung sondern auch – oder gerade – bei der Bereitstellung von Technologien (z. B. Künstliche Intelligenz) und Rechenleistung.

gnition) hat eine Reife erreicht, die eine breite Nutzung in ERP-Systemen bereits in nächster Zukunft erlaubt. Pick-by-Voice Lösungen unterstützen Kommissionierprozesse seit langem.

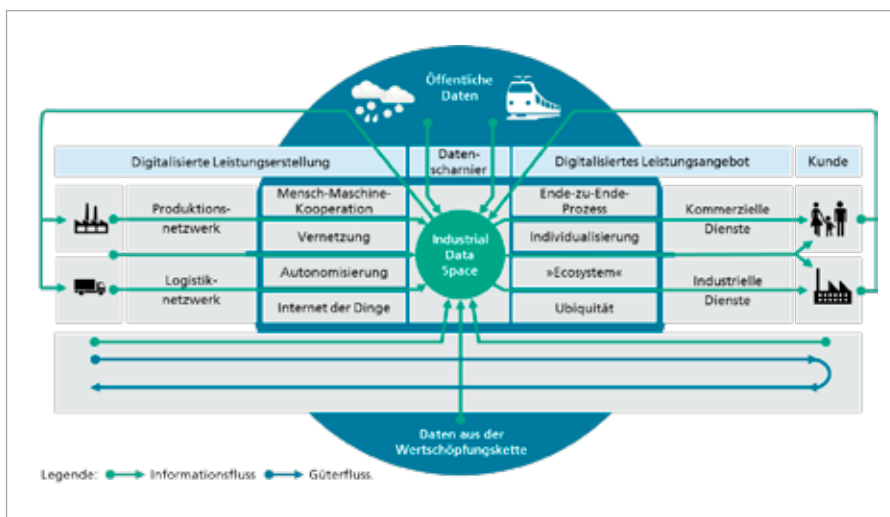
4. ERP wird (noch) mobiler

Der Drang nach der Mobilisierung der Prozesse in der Produktion und Logistik ist ungebrochen. Mit der zunehmenden Bedeutung von Daten für die effiziente und realzeitige Beeinflussung der Wertschöpfung ist es

gen Anforderungen an die Flexibilität oder Agilität. Auf den ersten Blick klingt das wie ein Widerspruch in sich.

Genau hier kommen Plattformen und Netzwerke ins Spiel. Die Verbindung von Leistungsangebot und Nachfrage kann über Intermediäre als Normativ standardisiert werden. Diese Vermittler können als Marktplatz oder Konnektor agieren. Beispiele dafür sind der Industrial Data Space (IDS) als Datenraum und Automatisierer von Geschäftsprozessen oder die myopenfactory-Plattform als standardisierte Schnittstelle zwischen Geschäftspartnern.

ERP-Systeme agieren als Anbieter und Nachfrager von Leistungen oder Material und müssen in der Lage sein, sich mit derartigen Plattformen zu verbinden. Mittelfristig können Smart Contracts und die Benutzung von Distributed-Ledger-Technologien wie Blockchain für die Aushandlung von Verträgen zwischen Anbietern und Nachfragern angewendet werden.



Industrial Data Space als Bindeglied zwischen digitaler Produktion/Logistik und Smart Services.

3. Analytics und Künstliche Intelligenz

Die Fertigungsindustrie hinkt anderen Branchen noch hinterher, erfolgreiche Anwendung gibt es dennoch. Die Reihenfolgebildung von Erzeugnissen auf der Basis einer Vielzahl von Restriktionen in einem kontinuierlichen Fertigungsprozess entzieht sich einer rein analytischen Betrachtung allein durch die (vollständige) Anzahl der möglichen Optionen. Ein weiteres Anwendungsgebiet ist die Bilderkennung zur Qualitätssicherung oder Sortierung von Endprodukten in einer Serienfertigung. Auch die Sprachsteuerung und -erkennung (Natural Language Reco-

immer wichtiger, die Daten am Ort der Entstehung zu erfassen oder zu verwerten.

Die massiven Funktionsblöcke der teilweise sehr monolithischen ERP-Systeme müssen aufgebrochen und für die mobile Nutzung verwendbar gemacht werden. Es kommt darauf an, genau auf die Daten und Funktionen Zugriff zu haben, die für die Lösung einer Aufgabe benötigt werden.

5. Schnittstellen & Plattformen: Der Aufstieg der digitalen Plattformen

Die Digitalisierung erfordert eine tiefe Integration der Systeme und Prozesse bei gleichzeitig stark gestie-

6. Stammdaten sind wichtiger denn je

Der Erfolg oder Misserfolg von Digitalisierungsbemühungen hängt in hohem Maße von den Daten ab, die zwischen den Partnern in den Wertschöpfungsnetzwerken ausgetauscht werden. Eine Automatisierung von Prozessen ist ohne eine verlässliche Datenbasis nicht möglich. Die Vollständigkeit und Richtigkeit von Stammdaten macht die Digitalisierung erst möglich. Es kommt also, neben der organisatorischen Verankerung in den Unternehmen, darauf an, die Prozesse zur Anlage, Pflege und Harmonisierung von Stammdaten insbesondere in ERP-Systemen

kontrolliert, stabil und sicher ablaufen zu lassen.

7. Usability ist mehr als nur GUI

Die oftmals über Jahre gewachsenen Funktionalitäten in den etablierten ERP-Systemen verursachen eine hohe Komplexität. Die Verständlichkeit und Selbstbeschreibungsfähigkeit muss schrittweise an die Usability von Consumer-Anwendungen auf Smartphones angepasst werden. Hier kommt es häufig nicht auf die allumfassende, sondern die notwendige bzw. punktgenaue Information zum Treffen einer Entscheidung an.

Zusammenhängende (Prozess-)Informationen müssen auch zusammenhängend dargestellt werden. Es kommt dabei auf die Möglichkeit der Konfiguration dieser Zusammenhänge an. Nicht jedes Unternehmen hat die gleichen Prozesse bzw. die Anwender haben unterschiedliche Vorlieben, Arbeitsweisen und Informationsbedürfnisse.

8. Cloud-Computing sinnvoll nutzen

ERP-Systeme müssen für den Weg in die Cloud fit gemacht werden. Dies ist ein langwieriger Prozess, dem kurzfristig „Lift & Shift“-Strategien gegenüber stehen. Hier werden die Anwendungen quasi nur „verschoben“ (in die Cloud geliftet). Die Potentiale und die Flexibilität der Cloud-Plattformen werden allerdings nicht oder nur kaum genutzt. Das Interesse, ERP-Systeme auf diese Art bereitzustellen, nimmt zu. Mit der hohen Verfügbarkeit von Infrastrukturen (IaaS: Infrastructure as a Service) ist das bereits heute relativ unkompliziert möglich. Es wird darauf ankommen, bestimmte Prozesse und Anwendungen neu zu

gestalten und dabei Cloud-Anwendungen bzw. geeignete Technologien zu nutzen. Im ERP-Umfeld sind das etwa die Anbindung von IoT-Devices oder die Verwendung von KI-Services. Zeitkritische Anwendungen können quasi am Rand („Edge“) des Produktionssystems als Controller betrieben werden. Die Daten werden dann in eine private Cloud transferiert und weiter verarbeitet („Fog“). Die Herausforderung besteht in der Synchronisation der Daten auf den verschiedenen Ebenen zwischen dem Produktionsprozess (Maschine, SPS) oder der Nutzung (IoT) und der dazugehörigen Cloud-Anwendung.

9. Datenschutz in einer vernetzten Welt

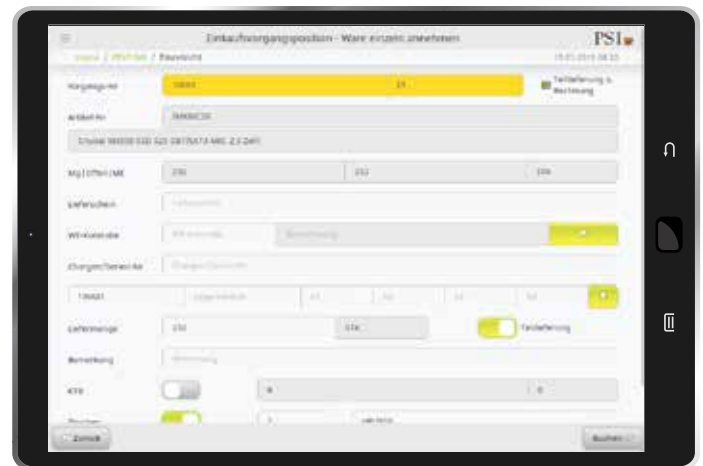
ERP-Systeme hosten eine Unmenge an Daten, die für die Abwicklung digitaler Geschäftsmodelle notwendig sind und müssen diese somit auch gesichert, zeitgerecht und unterbrechungsfrei zur Verfügung stellen können. Damit ergeben sich stetig wachsende Anforderungen an die Datensicherheit und den Schutz der Daten.

„Security by Design“ bedarf einer Vielzahl an Maßnahmen technischer und organisatorischer Art. Die durchgehende Digitalisierung kann nur mit gesichertem Ende-zu-Ende Datenaustausch gelingen. Die Identitäten der Nutzer, Humans und Non-Humans, müssen sicher erkennbar sein und es ist ein entsprechendes

Rechte-Management zu etablieren (Authentifikation und Autorisierung).

10. RPA & Workflowmanagement – Prozesse unter Kontrolle

Robotic Process Automation (RPA) rückt mehr und mehr in den Fokus der Unternehmen. Verspricht doch die Idee dahinter, die Automatisierung von Prozessen (also Aufgaben und Workflows), einen hohen Nutzen und Stabilität bei der Abwicklung insbesondere unternehmenskritischer Pro-



Usability und passgenaue Bedienmasken werden ein entscheidender Faktor.

zesse. Zudem wird auch eine Verbesserung der Qualität erwartet.

Am erfolgversprechendsten sind Prozesse, deren Abläufe auf festen Regeln basieren und hochgradig standardisiert sind. Die Prozesse sollten nicht zu komplex sein, da Änderungen dann einen deutlich größeren Einfluss haben und viel mehr Aspekte berücksichtigt werden müssen. Die mögliche Flexibilität geht damit verloren. Der Erfolg der Aktivitäten muss mit klar definierten Messgrößen verifiziert werden. 🔄

PSI Automotive & Industry GmbH
Karl Tröger
Business Development Manager
ktroeger@psi.de
www.psi-automotive-industry.de

Anwenderbericht: Bosch erschließt Einsparpotenziale mit Analyse- und Planungssystem PSIGlobal

Intelligentes Netzwerk-Design

Bei der Gestaltung logistischer Netze mit komplexen Kostenstrukturen erschließt das Technologie- und Dienstleistungsunternehmen Bosch Einsparpotenziale im zweistelligen Prozentbereich. Die Einführung des strategischen Analyse- und Planungssystems PSIGlobal aus der PSI Logistics Suite unterstützt die digitale Transformation beim Supply Chain Network Design.

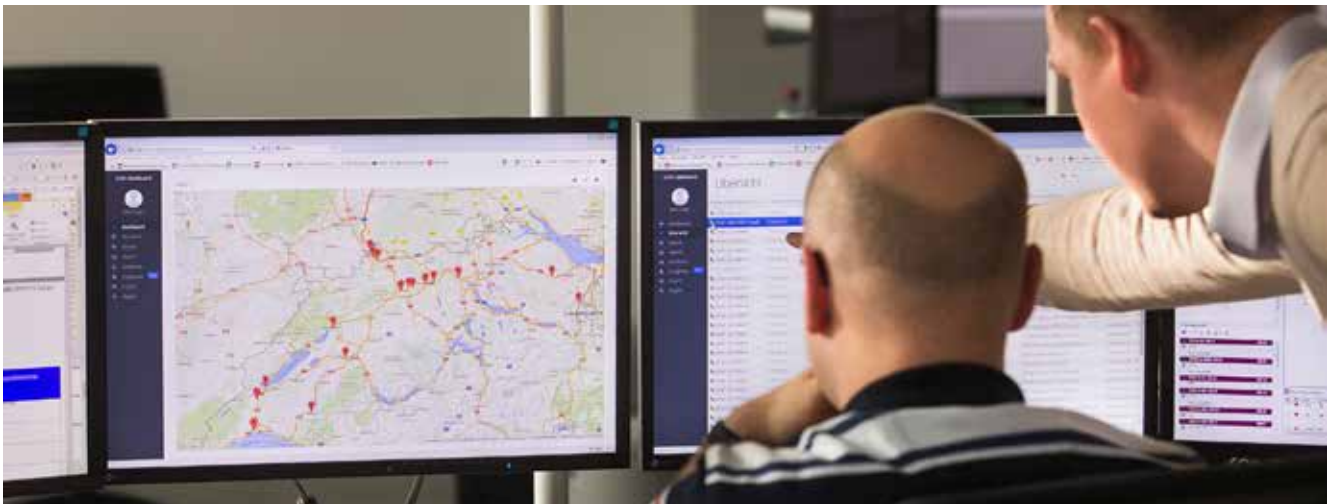
Bei der Analyse und (kosten-) effizienten Gestaltung der Produktions- und Logistiknetzwerke steht die ganzheitliche Betrachtung ganz oben auf der Anforderungsliste. Es gilt, die Prozesse und Strukturen der eigenen Produktionsstätten, Lagerstandorte, Beschaffungs- und Distributionswege, -transporte und Tarife ebenso zu be-

che mit weltweit 60 Produktgruppen, 270 Produktionswerken, 800 Logistikzentren, 20 000 direkte Lieferanten und 250 000 Kunden zählen zum Technologie- und Dienstleistungsunternehmen.

Bei der Überprüfung und gegebenenfalls Optimierung der vorhandenen Logistiknetze sowie der Gestaltung neuer Netzwerke verfolgt

Optimierung von Produktion und Logistik

Seit 2017 kommt bei der Optimierung und Gestaltung der logistischen Netze von Bosch das strategische Analyse- und Planungssystem PSIGlobal aus der PSI Logistics Suite zum Einsatz. Die modular konzipierte Standardsoftware ist mit ihrem Funktionsumfang konsequent auf die Analyse und durchgängige Optimierung der operativen, taktischen und strategischen Planungs- und Steuerungsebenen logistischer Netze ausgelegt. Die Programmfunktionen ermöglichen unter anderem die kombinierte Optimierung von Produktion und Logistik.



Durch effiziente Planung der Lieferketten unterstützt PSIGlobal bei der Einsparung von Ressourcen.

rücksichtigen, wie die der Lieferanten und Kunden.

„Waren und Erzeugnisse müssen stets effizient zur richtigen Zeit am richtigen Ort sein“, erklärt Dr. Christian Lippolt, der als Abteilungsleiter Logistics Consulting bei Bosch für Methoden des Supply Chain Network Design (SCND) verantwortlich ist. Fünfzehn Geschäftsberei-

Bosch zudem einen ganzheitlich funktionsübergreifenden TCO-Ansatz. „Der berücksichtigt nicht allein die Logistik, sondern bezieht unter anderem auch Einkauf, Fertigung und die Entwicklungen der Absatzmärkte ein“, erklärt Dr. Lippolt. „Für diese Anforderungen setzen wir auf ein strategisches Analyse- und Planungssystem.“

Die eingesetzte Szenariotechnologie löst in Analyse- und Simulationsmodellen zudem zielführend und effizient sowohl strategische, etwa Standort- und Strukturoptimierung, als auch taktische Fragestellungen von Logistikprojekten wie Lagerkapazitätsauslastung. „Unter den Instrumenten für das Supply-Chain-Network-Design bringt die Szenario-Optimierung und

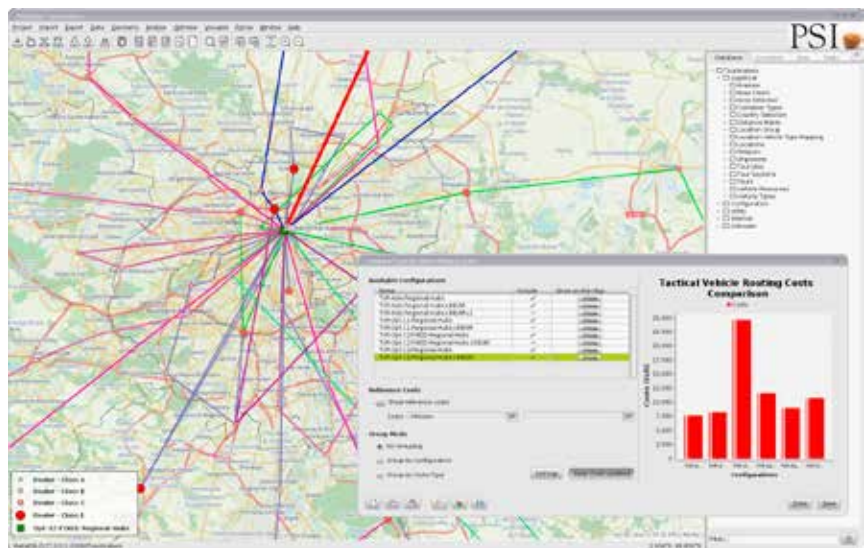
-Evaluierung mit der von uns eingesetzten Software für uns den größten Nutzen“, erklärt Dr. Lippolt. „Wir profitieren vor allem von integrierten Optimierungsalgorithmen sowie der Erweiterbarkeit und dem flexiblen Design von Datenschnittstellen.“

So verfügt PSIGlobal mit dem Modul „Pick-up & Delivery“ über einen komplexen Algorithmus für die Tourenplanung. Features zur Integration freier Geodaten wie Open-Street-Maps steigern die Informationsqualität und den Detailgrad bei der Visualisierung von Tracking & Tracing-Anwendungen. Der kontinuierliche Abgleich von Ist- und Planungssoll-Daten sorgt dabei für eine durchgängige Optimierung der operativen, taktischen und strategischen Planung- und Steuerungsebenen. Die Kernfunktionen des Systems bieten u. a. umfassende Analysemethoden zur Ermittlung, Aufbereitung und strukturierten Auswertung relevanter Kennzahlen (KPI).

Besonderheit: PSIGlobal kann alle gängigen Datenformate lesen, die heterogenen Daten aus unterschiedlichen Quellen nutzungs- und anwendungsgerecht formatieren und mit ihnen arbeiten, ohne dass sie in Zwischenschritten harmonisiert werden müssen. Das prädestiniert PSIGlobal im Dialog mit ERP-Systemen überdies als zentrale Datendrehscheibe in Big-Data-Konzepten.

Hervorragende Entscheidungsgrundlagen

In der täglichen Praxis beim Supply Chain Network Design von Bosch geht es allerdings „nicht allein um die Überprüfung von einzelnen Relationen und einfachen Strukturen, sondern um eine übergreifende Netzwerkanalyse mit komplexen Kostenstrukturen“, so Dr. Lippolt. Die wurde



Tour-Analyse mit PSIGlobal.

etwa für ein komplettes Netzwerk der 15 Geschäftsbereiche auf Basis der vorhandenen Ist-Daten aller Bosch-Werke und Lagerstandorte der Geschäftsbereiche durchgeführt.

Die Daten wurden in das PSIGlobal importiert, sukzessive die Lieferanten, Kunden und Transporttarife in die Simulationsmodelle eingepflegt und Optimierungsvarianten ermittelt. Mit dem Analyse- und Planungssystem konnten die Schlüsselemente, Kostentreiber, maßgeblichen Parameter und entscheidenden Faktoren für das Netzwerk-Design weiter konkretisiert und Einsparpotenziale bei Netzwerkkosten wie Zoll-, Bestand- und Transportkosten in Höhe von 13 Prozent realisiert werden.

Szenariotechnologie optimiert Modelle

Nach den Erfolgen beim Netzwerk-Design bestehender Netzwerke wird PSIGlobal das SCND von Bosch nun auch bei der Analyse und Optimierung von Netzwerken neuer Produktgruppen unterstützen. „Dabei verfolgen wir ein übergreifendes Product Lifecycle Management“, erläutert Dr. Lippolt. „Das beginnt bereits bei

der Produktentwicklung und bindet bei der kombinatorischen Betrachtung von Produktion, Produktlebenszyklus und Logistik dynamische Effekte ein.“

Mit der Szenariotechnologie im PSIGlobal werden die Veränderungen in die Planungsmodelle einbezogen, deren Auswirkungen auf die Strukturen und TCO überprüft und die Modelle entsprechend optimiert. Schlüsselsegmente, so der SCND-Verantwortliche, seien auch dabei neben den Herstellungskosten insbesondere Zoll, Transport, Verpackung und Lagerlogistik. „Damit bietet das Analyse- und Planungssystem hervorragende Entscheidungsgrundlagen“, urteilt Dr. Lippolt. „Ein bestehendes Netzwerk später zu optimieren, ist äußerst aufwändig und schwierig. Wir können das Gros der Variablen von vorn herein in die ganzheitliche Betrachtung einbeziehen und das Netzwerk bestmöglich planen und gestalten.“

PSI Logistics GmbH
Phillip Korzinetzki
Marketing Manager
p.korzinetzki@psilogistics.com
www.psi-logistics.com

Aktuelles: Künstliche Intelligenz interdisziplinär und konzernübergreifend gelebt

PSI-Community Industrielle Intelligenz

Beim Thema Industrielle Intelligenz setzt PSI auf Softwaresysteme, welche die Verlässlichkeit und Robustheit industriellen Prozesswissens mit dem gesamten Methodenspektrum der Künstlichen Intelligenz (KI) verbinden. Die PSI-Community Industrielle Intelligenz (PCII) bündelt und koordiniert alle Aktivitäten im PSI-Konzern, die mit diesem wichtigen strategischen Zukunftsthema in Verbindung stehen.

Die Stabilität der Lösungen wird durch die industriell erprobte Softwaretechnologie und durch das Framework der PSI gesichert. Methodisch betrachtet, deckt das bestehende Know-how alle industriell relevanten Themenfelder ab. Von Anwendungen künstlicher neuronaler Netze und Erweiterter Fuzzy-Logik über ein breites Portfolio multikriterieller und kombinatorischer Optimierungen bis hin zu Methoden des Advanced Industrial Engineering, sind alle Methoden bei zahlreichen namhaften Kunden im Einsatz.

Interdisziplinärer Ansatz

PSI bietet insgesamt über fünfzig verschiedene KI-Verfahren, die kontinuierlich gewartet und produktiv eingesetzt werden. Dies schafft die Voraussetzung für methodische und in puncto Kundennutzen interdisziplinär entwickelte KI-Systeme. Sie nutzen nicht nur den Kunden sondern sind zugleich Startrampe, die für die Verbindung von industrieller Solidität und methodischer KI-Innovation benötigt wird. Hier ist der PSI-Konzern naturgemäß vielen jungen Startups voraus.

Gleichzeitig ist die PCII ein Innovationstreiber. Gerade der interdisziplinäre Geist der Community hat seit ihrer Gründung im Sommer 2017 bereits über zehn weitere neue KI-Produkte hervorgebracht und erprobt. Dabei sind alle relevanten PSI-Anwendungsfelder vertreten (siehe Abbildung).

Übergreifende Systemszenarien

Neben diesen bestehenden Anwendungen hat PSI das Zukunftspotenzial erkannt, das die Vernetzung bestehender Systeme zu übergreifenden Systemszenarien beinhaltet. Verbindet man die einzelnen Systeme aus den Bereichen Automotive, Depotmanagement, Verkehrsflussoptimierung, Netzwartung und Führung von Power Grids zu vernetzten Szenarien, so entstehen unmittelbar neue globale

- **Praktische Beispiele für KI in industriellen Anwendungen:**
<https://www.psi.de/de/psi-group/kuenstliche-intelligenz/>
- **Methoden künstlicher Intelligenz in Industrielösungen der PSI**
 - Künstliche Neuronale Netze
 - Erweiterte Fuzzy-Logik Qualicision
 - Deep Qualicision Maschinelles Lernen
 - Cluster-Lernverfahren für Maschinelles Lernen
 - Monte Carlo Methoden
 - Simulated Annealing
 - Kombinatorische Suchverfahren
- **Anwendungsbeispiele von KI-Industrielösungen der PSI**
 - Energieübertragungs- und -verteilnetze
 - Vorausschauende Qualität in der Metallindustrie
 - Sequenzierung in der Automobilindustrie
 - Personaleinsatzplanung und Assetmanagement
 - Realzeitoptimierung im öffentlichen Nahverkehr
 - Management von Verkehrsinfrastrukturen
 - Supply-Chain-Optimierung in der Logistik
 - Gepäckerkennung an Flughäfen



Abbildung: Anwendungsbeispiele von KI-Industrielösungen der PSI.



Arbeitstreffen der PSI-Community Industrielle Intelligenz.

Systemskennarien etwa im Bereich der Vernetzung von Assistenzsystemen zur Optimierung von Produktionsprozessen, Autopiloten zur Entscheidungsunterstützung bei der Führung von Energienetzen sowie Lösungen für moderne Mobilität, Elektromobilität oder der Vernetzung von Produktions- und Transportlogistik.

Damit aus Innovationen schnellstmöglich KI-Produkte entstehen, besteht die Community aus Working Groups, die sich meist aus drei PSI-Einheiten zusammensetzen. Die Working Groups arbeiten eigenständig, berichten aber in regelmäßigen Community Meetings, oft via Videokon-

ferenz über ihren Arbeitsfortschritt. Damit wird eine PSI-übergreifende kontinuierliche Kommunikation sichergestellt, in der technologische Fragen interdisziplinär erläutert und in KI-Anwendungen überführt werden.

So entstehen aus den Working Groups heraus auf Basis der konzernweiten PjF-Plattform KI-Demonstratoren, die den PSI-Kunden zügig vorgestellt werden können. Hierbei bilden Messen eine wichtige Kommunikationsplattform. Auf der diesjährigen E-world und LogiMAT wurden neue KI-Exponate bereits erfolgreich vorgestellt. Es folgten die Hannover Messe 2019 sowie

wichtige kleinere Spezialmessen wie beispielsweise die Tire Technology Expo 2019.

So werden aus der Community heraus auch 2019 eine Reihe vollständig neuer oder durch KI angereicherte Produkte präsentiert. Einige Beispiele dafür sind der Autopilot für die diskrete Fertigung, Predictive Maintenance, Predictive Quality sowie der Autopilot für die Unterstützung bei der Führung von Energienetzen. Darüber hinaus erfolgte im Bereich Elektromobilität die Optimierung sowie Lernmethoden für die urbane und suburbane Mobilität und die Balancierung von Micro Grids.

Einen umfassenden Überblick mit Textbeiträgen, Referenzvideos und weiteren Informationen finden Sie auf der Landingpage der Community unter:

<https://www.psi.de/de/psi-group/kuenstliche-intelligenz/>

<https://www.psi.de/de/psi-group/kuenstliche-intelligenz/>

PSI FLS

Fuzzy Logik & Neuro Systeme GmbH

Dr. Rudolf Felix

Geschäftsführer

felix@fuzzy.de

www.qualicision.de

PSI

Industrial Intelligence

PSI präsentiert vom 1.-5. April 2019 auf der Hannover Messe durchgängige Softwarelösungen für Produktion, Logistik, Asset- und Service-Management mit Fokus auf KI-Anwendungen.

**Wir freuen uns auf Ihren
Besuch in Halle 7, Stand A24.**



Interview: Vallourec setzt auf Standards

IT-Strategie: Produkt statt Projekt

Der Einsatz von Standardprodukten erfordert oft eine Umstrukturierung und Veränderung der Prozesse in einem Unternehmen. Im Interview erklärt Andreas Groos, Business Program Manager für die Neugestaltung der IT-Systeme in den europäischen Vallourec-Werken, warum das Unternehmen produktbasierte Lösungen gegenüber projektbasierten Lösungen bevorzugt und wie Vallourec das Template an seinen weltweiten Standorten ausrollt.

Vallourec arbeitet seit über zehn Jahren mit PSI Metals zusammen. Warum ist diese langjährige Beziehung für Vallourec als Weltmarktführer für Nahtlosrohre so wichtig?

Andreas Groos: Die IT-Systeme der Werke haben in der Regel eine sehr lange Lebensdauer und sind sowohl in die Automatisierungsebene der Maschinen als auch in die planerischen Level-4- oder ERP-Systeme hoch integriert. Es ist also extrem schwierig, diese zu verändern oder anzupassen. Aus diesem Grund ist es für ein Unternehmen wie Vallourec äußerst wichtig, einen zuverlässigen Partner an seiner Seite zu haben, um die Software langfristig warten können.

Warum setzt Vallourec auf produktbasierte anstelle von projektbezogenen Lösungen?

Andreas Groos: Wir spüren in Teilen noch immer die Auswirkungen, dass die bei uns eingesetzte Software eine Legacy-Software ist. Es ist daher ein wichtiger Aspekt, dass wir in der Lage sind, die Release-Updates unserer Software in den Werken aktualisieren zu können. So wollen wir von neuen Entwicklungen profitieren und auf neue Kundenwünsche reagieren. Um diese Ziele zu erreichen, setzen wir auf ein Standardsystem.

dard zu vergleichen, um über den eigenen Tellerrand hinauszuschauen.

Standardprodukte erfordern oftmals Umstrukturierungen und Veränderungen der Prozesse. Wie geht Vallourec damit um?



Andreas Groos im Interview mit PSI Metals.

Ein weiterer wichtiger Aspekt ist natürlich, dass die Arbeit mit einem Standardsystem es uns ermöglicht, eine Art Benchmarking durchzuführen. Als wir mit PSI an einem gemeinsamen Projekt arbeiteten, führten wir die sogenannte „Fit-Gap-Analyse“ durch. So haben wir analysiert, wie wir die Produktionsprozesse sehen und welche Art von Prozessen wir in der Zukunft mit der Software unterstützen wollen.

Diese haben wir dann mit den Funktionen und Möglichkeiten von PSI Metals, das in unserer Branche eine Art Industriestandard ist, verglichen. Generell ist es immer sinnvoll, die eigenen Prozesse mit einem Stan-

Andreas Groos: Wir haben zunächst mit den Geschäftsprozessen begonnen, ohne erst einmal die IT in der Analyse zu berücksichtigen. Auf dieser Basis haben wir ein Prozessdesign erstellt, bei dem Experten aus allen Werken einbezogen wurden. Schließlich erhielten wir von unserem Top-Management die Bestätigung, dass diese Geschäftsprozesse wirklich die sind, die wir in der Zukunft anwenden wollen.

Als nächstes gingen wir zu den einzelnen Werksleitern und baten sowohl sie als auch die Management-Teams jedes beteiligten Werkes zu bestätigen, dass es sich für alle um wirklich neue Geschäftsprozesse handelt. Dieses

persönliche Engagement zu erreichen, war für uns ein wichtiger Schritt.

Wir wissen aus der Vergangenheit, wie wichtig es ist, sich in IT-Projekten auf die Geschäftsprozesse zu konzentrieren, denn „Business knows what business needs“. Auf der anderen Seite muss die IT natürlich auch eine zentrale Rolle spielen, da ansonsten Unternehmen dazu neigen, Dinge zu einseitig zu gestalten. Unser Ziel ist eine ausgewogene und einheitliche Projektorganisation, sowohl auf der IT- als auch auf der Geschäftsseite.

Vallourec verfügt über zahlreiche Fabriken in Asien, Lateinamerika und Europa. Wie werden Produktionsmanagementsysteme in den Werken

weltweit implementiert und eingeführt?

Andreas Groos: Zunächst einmal haben wir vor Projektbeginn definiert, dass wir mit einem Template-Konzept arbeiten wollen. Das bedeutet, dass wir in allen Werken die gleichen Geschäftsprozesse haben und daher idealerweise für alle die gleiche Softwarelösung etablieren können. Der Template-Ansatz ist wichtig, da der Aufwand für spätere Rollouts deutlich reduziert wird. Deshalb waren von Anfang an Experten aus den verschiedenen Werken an dem Projekt beteiligt, um sicherzustellen, dass wir die für alle Werke relevanten Aspekte abdecken.

Da wir mit einem Standardprodukt arbeiten, sind zudem stabile Schnitt-

stellen zwischen der Automatisierungsebene und der ERP-Ebene wichtig. Wir wollen so die Integrationsaufwände für zukünftige Rollouts begrenzen.

Nicht zuletzt haben wir im Zuge der Entwicklung einer solchen Lösung auch internes Know-how auf der Fach- und IT-Seite aufgebaut. Die IT- und Business-Experten aus anderen Werken sind bereits in den Rollout des Templates im ersten Werk eingebunden. Sobald die erste Anlage in Betrieb ist, können sie den Rollout in der zweiten Anlage unterstützen. In unseren Pilotanlagen können wir sogar Schulungen für unsere Mitarbeiter durchführen. Es ist daher ein großer Vorteil, mit dem Standardkonzept und einer Standardvorlage zu arbeiten. ☺

Aktuelles: Stahlproduzent HBIS Laoting Steel setzt im neuen Stahlwerk auf PSImetals 5.0

Digitalisierung der Produktionsprozesse

Der chinesische Stahlhersteller HBIS Laoting Steel Co. Ltd. hat nach einer zweijährigen Evaluierungsphase die PSI Metals mit der Implementierung der Produktionsmanagementsoftware PSImetals Planning, Quality Management, Production and Logistics im neuen Stahlwerk in Tangshan Laoting beauftragt.

HBIS Laoting entschied sich für PSI Metals aufgrund der weltweiten Marktführerschaft bei Produktionsmanagementsoftware für die Metallindustrie. Mit dem Einsatz der Lösung PSImetals sollen im Einklang mit den chinesischen Initiativen „Industrie 4.0“ und „China 2025“ die Projektziele der HBIS Laoting optimal umgesetzt werden. Diese umfassen neben der Digitalisierung der Produktionsprozesse für mehr Transparenz, die Systemintegration für die Harmonisierung der Informationsbasis sowie die Unterstützung der Ge-

schäfts- und Datenflüsse durch Big-Data-Anwendungen.

Neues zentrales Informationssystem

In der neuen Produktionsanlage sollen zukünftig hochwertige Stähle mit einer Kapazität von rund 10 Millionen Tonnen produziert werden. Bereits zu Beginn der Planung des neuen Werks, bildete das neue Informationssystem einen entscheidenden Bestandteil im Gesamtprojekt. Zhang Chi, General Manager bei HBIS Laoting Steel erläuterte dazu: „Gemessen an den relativ geringen Investitionen spielt das

Informationssystem als zentrales System eine wesentliche Rolle.“

Der strategische PSI-Partner Prime Metals Technologies Germany GmbH liefert die Ausrüstung für das neue Stahl- und Kaltwalzwerk. Die Inbetriebnahme ist für Februar 2020 geplant.

HBIS Laoting wurde 2017 gegründet, um Produktionskapazitäten aus der Kernstadt Tangshan zu verlagern. Das Unternehmen gehört zur HBIS Group Co., Ltd, einem der größten chinesischen Hersteller von Eisen- und Stahlwerkstoffen und einem der wichtigsten Anbieter eines umfassenden Serviceportfolios. ☺

PSI Metals

Swetlana Maschinez
Marketing Manager
smaschinez@psi.de
www.psimetals.de

Produktbericht: Selbstlernende Aufbereitung von Prozessdaten mittels Deep Qualicision KI

Wertschöpfende Geschäftsprozessdatenanalyse

Erst wenn Daten in geeignet aufbereiteter (gelabelter) Form vorliegen, sind sie für weitergehende maschinelle Lernverfahren und für tiefergehende prognoseorientierte Analysen nutzbar. Dieser entscheidende Vorteil macht den Unterschied zwischen gewöhnlicher Business Intelligence (BI), die die Geschäftsprozessdaten im Nachhinein beschreibt, und einer Datenaufbereitung, die für Künstliche Intelligenz (KI) geeignet ist. Letztere lernt nämlich aus historisierten Daten mittels des Qualitativen Labelns Zusammenhänge in den Daten, so dass sie für Vorhersagen und für eine vorausschauende Steuerung der Geschäftsprozesse nutzbar sind. Erst dadurch wird Maschinelles Lernen durch Nutzung von Geschäftsprozessdaten wertschöpfend und die Optimierung der Geschäftsprozesse durch KI möglich.

Das Qualitative Labeln ist Bestandteil der KI-Lernsoftware Deep Qualicision, die Zusammenhänge anhand von Prozesskennzahlen, der Key Performance Indicators (KPIs), auf rohen Geschäftsprozessdaten erkennt und sichtbar macht.


und welche KPI-Wertebereiche als gut bzw. eher als normabweichend anzusehen sind.

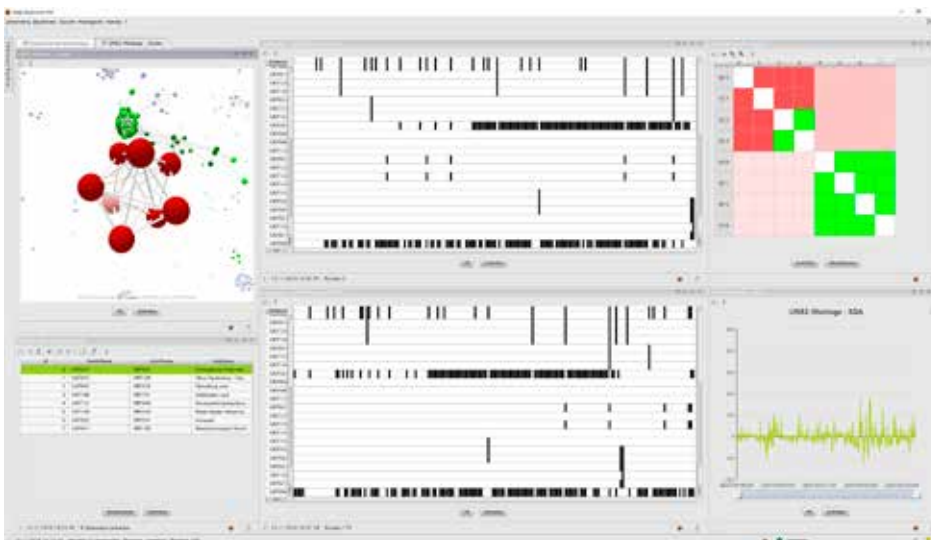
Gelernte Zusammenhänge

Es können sowohl Mikro-KPIs, die kleine Prozessschritte auswerten, als

automatisch Gruppen (KPI-Cluster) von positiven und negativen Zusammenhängen zwischen den KPIs gelernt, so dass die rohen Geschäftsprozessdaten qualitativ in Form von sichtbaren (gelabelten) Zusammenhängen aufgewertet werden (siehe Abbildung).

Gelabelte Daten vorausgesetzt

Das Vorliegen gelabelter Geschäftsprozessdaten ist eine Grundvoraussetzung für einen gezielten wertschöpfenden Einsatz von KI-Methoden zur Geschäftsprozessoptimierung. Beispielsweise können Neuronale Netze ohne gelabelte Daten nicht verwendet werden. Bezogen auf Geschäftsprozessdaten kann das Labeln manuell nicht erfolgen, weil die Dynamik der Geschäftsprozesse hierfür viel zu groß ist. Da sich die zugrunde liegenden KPIs aus der Praxis des Geschäftsprozesses ableiten und vom Anwender kein KI-spezifisches Know-how verlangen, ist der Anwender mittels automatischem Qualitativem Labeln in der Lage, KI-Datenanalyse zu betreiben, ohne selbst KI-Experte sein zu müssen. Dank der Deep Qualicision Software kann er eigenständig und nachvollziehbar Maßnahmen zur KI-unterstützten Geschäftsprozessoptimierung mit gelabelten Daten selbst einleiten und wertschöpfend steuern. 



Deep Qualicision GUI.

Die Software ist anwenderfreundlich und einfach zu bedienen. Neben der Bereitstellung von Geschäftsprozessdaten ist lediglich anzugeben, nach welchen KPIs die Qualität des Geschäftsprozesses bewertet werden soll

auch aggregierte Makro-KPIs sein, die aus der Sicht des betreffenden Geschäftsprozesses wichtig sind. Mittels einer systematischen Zielkonflikt- und Zielgleichläufigkeitsanalyse, die Bestandteil der Software ist, werden

PSI FLS

Fuzzy Logik & Neuro Systeme GmbH

Dr. Rudolf Felix

Geschäftsführer

felix@fuzzy.de

www.qualicision.de

Aktuelles: So könnte die Blockchain Unternehmenssoftware verändern

ERP neu gedacht?

Was hat ein Themenkomplex wie ERP mit einer neuen Technologie wie Blockchain, zu tun? Der Technologie wird ein großes Potential zugesagt. Doch was ist der aktuelle Stand?

Bei der Blockchain handelt sich um eine Datenbank, die Transaktionen dokumentiert, dezentral im Web organisiert ist – und dabei ständig wächst. Sie besteht aus Blöcken, die aufeinander referenzieren und jeder neue Block enthält die Prüfsumme seines Vorgängers. So entsteht eine „Block-Kette“: Jeder Transaktions-Teilnehmer bzw. jeder Netzwerkknoten besitzt die komplette Blockchain und erhält alle Erweiterungen.

Eine Blockchain kann nicht nur Daten, sondern auch ausführbaren Code enthalten. Damit kann sie als Datenspeicher und als Plattform für verteilte Anwendungen dienen. Durch die komplette Vernetzung der Teilnehmer in einem Peer-to-Peer-Netzwerk ist keine zentrale Instanz zur Koordination notwendig. IT-Lösungen können so dezentralisiert werden. Wie aber wird sich die Blockchain ganz praktisch für Unternehmen auswirken? Zum heutigen Stand sind fünf Trends erkennbar.

Mehr (Daten-)Sicherheit: Datenintegrität und -konsistenz haben einen wesentlichen Einfluss auf die Qualität der Entscheidungen und Prozesse. Informationssicherheit ist deshalb wichtig. Verschlüsselungs- und Authentifizierungstechniken lassen sich besser auf Blockchain-basierte Systeme anwenden.



In der Blockchain können nicht nur Daten, sondern auch Smart Contracts abgelegt sein.

Transparentere Geschäftsprozesse:

Die garantierte Integrität und Unveränderlichkeit der Daten ermöglicht die lückenlose Nachprüfbarkeit von Transaktionen. Schwachstellen in den Geschäftsprozessen und innerhalb der Lieferkette lassen sich nachvollziehen.

Verringerung von Abhängigkeiten:

Die Verteilung der Daten und Geschäftsregeln führt dazu, dass bei Ausfall eines Knotens das Gesamtsystem arbeitsfähig bleibt. Blockchain-basierte Systeme sind per se fehler-tolerant.

Flexiblere Prozesse: Vermittler oder Zentralstellen zur Geschäftsabwicklung könnten überflüssig werden. Die Prozesse lassen sich minimal-invasiv verändern bzw. optimieren.

Besseres Reporting: Die mögliche globale Verfügbarkeit der Daten erlaubt ein deutlich effizienteres und zeitnahes

Reporting. Damit kann schneller auf Abweichungen reagiert werden.

Was ist der aktuelle Stand?


Im Privaten könnte eine Welt ohne Notare, Vermittler oder Kontrollinstanzen entstehen. Im Geschäftsleben lassen sich neue Geschäftsmodelle entwickeln und Abläufe werden sicher und transparent.

Es kann konstatiert werden, dass es im Enterprise-Umfeld und bei ERP-Systemen noch zu früh für die breite Anwendung der Technologie ist, da die Integration mit den bestehenden Systemen

nicht einfach ist.

Die Strukturen und Grundprinzipien der heutigen betriebswirtschaftlichen Anwendungen sind weit von der Blockchain-Technologie entfernt. Die neue Technik bietet zwar viele Möglichkeiten – die Nutzung ist allerdings nicht ohne weiteres möglich. Mögliche Anwendungen können helfen, schrittweise Potentiale zu evaluieren und in neu entstehenden Lösungen zu adaptieren.

Den ausführlichen Artikel finden Sie unter:

www.erp-demo.de/blog/2019/02/13/erp-neu-gedacht-so-koennte-die-blockchain-unternehmenssoftware-veraendern/ 

PSI Automotive & Industry GmbH
Karl Tröger
Business Development Manager
ktroeger@psi.de
www.psi-automotive-industry.de

Event: Erfolgreiche Rückschau auf den 5. PSI Logistics Day und die 17. LogiMAT 2019

Industrielle Intelligenz ist gefragt

Nach einer erfolgreichen Kundentagung und dem darauf folgenden Auftritt als ausgezeichnete Innovationsführer 2019 auf der 17. Intra-logistikmesse LogiMAT in Stuttgart, kann PSI Logistics für beide Veranstaltungen eine positive Bilanz ziehen.

Dr. Giovanni Prestifilippo, Geschäftsführer der PSI Logistics resümiert die erfolgreichen Teilnahmen Mitte Februar: „Frühzeitig und weitsichtig haben wir die richtigen Entscheidungen bei der Entwicklung und

tionsaustausch auf dem PSI Logistics Day (PLD) als auch in den Gesprächen mit den Messebesuchern zum Ausdruck gekommen.

Auf der LogiMAT wurde erstmals der erweiterte Funktionsumfang des Warehouse-Management-Systems

Aber auch mit Bestandskunden, die bereits Standardprodukte implementiert haben, wurden die funktionalen Neuerungen und Optimierungsfunktionen auf dem PLD und der LogiMAT intensiv diskutiert. In seinem Key-Note-Vortrag beleuchtete Dr. Harald Schrimpf, Vorstandsvorsitzender der PSI Software AG, die Facetten der „Industriellen Intelligenz“ und ihren Stellenwert für die aktuelle Softwareentwicklung der PSI. Ulrich Tietze, Head

of Backend des Online-Optikers Mister Spex GmbH, und Steffen Leck, Spezialist Corporate Network Design, Schaeffler AG, zeigten auf, welche Optimierungspotenziale sie bei Omnichannelling, Standort- und Netzwerkplanung bereits mit den vorherigen Releases von PSIwms und PSIglobal erzielen.

Abschließend wurden die aktuellen Neuerungen der PSI Logistics Suite in vier parallelen Workshops erörtert und vertieft. „Die Resonanz auf beide Veranstaltungen war außerst positiv“, fasst Dr. Prestifilippo zusammen. „Wir fühlen uns in unserer Produktentwicklung deutlich bestärkt.“

„Wir fühlen uns in unserer Produktentwicklung deutlich bestärkt.“

PSI Logistics GmbH
Phillip Korzinetzki
Marketing Manager
p.korzinetzki@psilogistics.com
www.psilogistics.com



Reges Besucherinteresse auf dem PSI-Stand auf der LogiMAT in Stuttgart.

Auslegung marktgerechter Produkte getroffen. Die konzernübergreifende PSI-Entwicklungsplattform, das funktionale Spektrum unter Einbindung jüngerer Technologien und die lückenlose Integration in einer durchgängigen IT-Infrastruktur stießen auf ein hohes Interesse.“ Dies ist sowohl bei dem intensiven Informa-

PSIwms sowie des Supply-Chain-Planungs- und Optimierungssystems PSIglobal präsentiert. Außerdem wurden aktuelle Projekte unter Einbindung Künstlicher Intelligenz (KI) vorgestellt. „Beides stieß auf großes Interesse“, freut sich Dr. Prestifilippo. „Wir hatten vielversprechende Neukontakte.“

Produktbericht: Mit PSImetals Qualitätsindikatoren versteckte Eigenschaften erkennen

Wichtig ist, was drin ist

Heutzutage müssen Stahlprodukte höchsten Anforderungen entsprechen und von ausgezeichneter Qualität sein. Zahlreiche Qualitätsprüfungen stellen daher sicher, dass die Produkteigenschaften den spezifischen Anforderungen des Kunden entsprechen. Aber nicht alle Qualitätsmerkmale lassen sich direkt und zeitnah bestimmen. Abhilfe schaffen die Qualitätsindikatoren der PSI.

Ein Qualitätsindikator (QI) kann vereinfacht als eine Formel beschrieben werden, die aus einer Vielzahl von Parametern einen einzelnen Wert generiert und so eine Qualitätsentscheidung ermöglicht. Die Eingangsparameter, mit denen ein QI „gefüttert“ wird, sind Material- und prozessbezogene Messwerte aus dem aktuellen und aus vorherigen Produktionsschritten. Zwar hat der so erzeugte Wert einen realen Hintergrund, kann aber zum gewünschten Zeitpunkt nicht direkt bestimmt werden. Was das konkret bedeutet, lässt sich am Beispiel der Stranggussqualität veranschaulichen.

QI am Beispiel Stranggießen

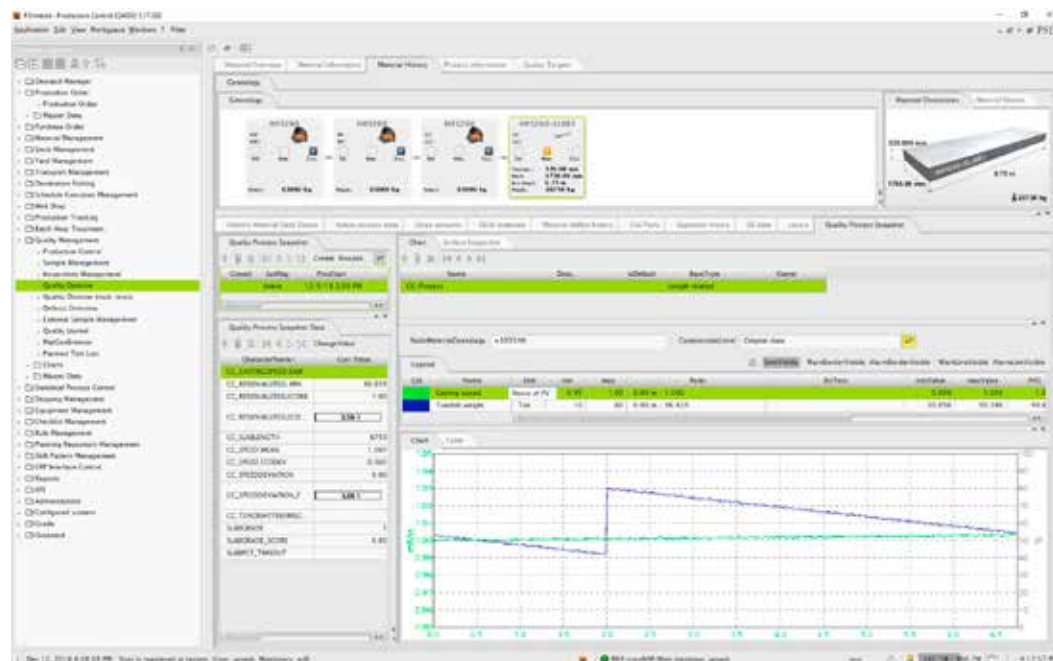
Das Stranggießen ist einer der anspruchsvollsten Prozesse in der Metallurgie und hat somit große Auswirkungen auf die Produktqualität. Parameter wie die Gießtemperatur, Verteilerebene, Formschwingung und Gießgeschwindigkeit, aber auch Daten aus der Sekundärmetallurgie beeinflussen die Materialqualität in Bezug auf Reinheitsgrad, Steigerungen oder Gefügestruktur erheblich. Eine direkte Be-

stimmung dieser Eigenschaften ist nur metallographisch möglich.

Jedoch gibt es nachgewiesene Zusammenhänge zwischen Prozessparametern und der Materialqualität. Erfahrene Stahlwerker wissen oft, welche


Qualitätsentscheidung ohne aufwändige Probennahme

Somit kann im obigen Beispiel aus mittlerer Gießgeschwindigkeit, deren Standardabweichung, Aufheizzyklen und weiteren Daten ein Indikator der Stranggussqualität abgeleitet werden. Anhand der so aus den Prozessparametern berechneten Stranggussqualität kann das System unmittelbar nach dem Gießen und ohne zeitaufwändige Probennahme nun eine Qualitätsentscheidung treffen.



Quality Snapshot einer Bramme nach dem Gießen. QI „Slabgrade“ mit dazugehörigen Eingangswerten im markierten Feld.

Randbedingungen für eine gute Qualität notwendig sind. Diesen Erfahrungsschatz gilt es im Qualitätsindikator abzubilden. Dazu stehen in PSImetals neben herkömmlichen mathematischen Funktionen ein frei definierbares Regelsystem und ein umfassendes Datenmodell der Qualitätsparameter zur Verfügung.

Das neue Feature ist im aktuellen PSImetals Release 5.17 für alle PSImetals Kunden verfügbar. 

PSI Metals

Svetlana Maschinez
Marketing Manager
smaschinez@psi.de
www.psimetals.de

Event: Vorschau auf die METECC 2019 in Düsseldorf

„It's Future Inside“

Ob in Brasilien oder Polen – die PSImetals-Box mit der Aufschrift „Future Inside“ hat bereits bei vielen Veranstaltungen auf der ganzen Welt für Staunen gesorgt. Auf der METECC 2019 in Düsseldorf, der 10. internationalen Fachmesse für Metallurgie mit begleitenden Kongressen, wird das Geheimnis nun bald gelüftet.

Die digitale Transformation der Metallindustrie, oftmals auch als Industrie 4.0 bezeichnet, ist in vollem Gange und bringt Kunden viele neue Möglichkeiten wie optimierte Produktion, schnellere Reaktionsfähigkeit und verbesserter Kundenservice sowie neue datengesteuerte Produkte.




Die PSImetals-Box „Future Inside!“

Als Marktführer in der Metallerzeugung leitet PSI diese Digitalisierung

und verbindet mit dem Produktionsmanagementsystem PSImetals Systeme, Informationen, Mitarbeiter und ganze Unternehmen entlang der gesamten Wertschöpfungskette.

Plattform bietet neue Chancen

Auf der METECC 2019 lässt PSI endlich die Katze aus dem Sack! Wir zeigen, wie PSImetals als Plattform für Digitale Transformation und Industrie 4.0 unter Einsatz neuester Technologien Kunden dabei unterstützen kann, die neuen Chancen optimal zu nutzen. 

PSI Metals

Swetlana Maschinez
Marketing Manager
smaschinez@psi.de
www.psimetals.de

Aktuelles: PSImetals Academy kommt zu Ihnen!

Von Experten für zukünftige Experten

Auf's Ganze zu gehen lohnt sich erst, wenn Sie den Überblick gewonnen haben. So bietet die PSImetals Academy verschiedene Schulungen zum Kennenlernen und für den optimalen Einsatz der PSImetals-Produkte. Dabei sind unsere Experten jedes Quartal weltweit an einem anderen Schulungsort unterwegs, so dass Sie Ort und Zeit für Ihr Training flexibel wählen können.

Das neue Format bietet die Möglichkeit, einen zweiwöchigen Intensivkurs zu absolvieren oder die benötigten Module Planung, Schmelzbetrieb, Walzen und Veredelung oder Logistik individuell auszuwählen.


„Die PSImetals Academy on Tour ist für unsere Kunden und Interes-



senten ein kompakter Einstieg in die Welt von PSImetals – sei es, um einen Teilbereich der PSImetals-Module kennenzulernen oder

Weitere Informationen und das Anmeldeformular erhalten Sie durch Scannen des QR-Codes.



um sich einen umfassenden Überblick zu verschaffen“, erläutert Ulrike Bien, Leiterin der PSImetals Academy. 

PSI Metals

Ulrike Bien
Leiterin der PSImetals Academy
academy.met@psi.de
www.psimetals.de

Event: PSI zeigt Praxisbeispiele und KI-Anwendungen auf der Hannover Messe 2019

Industrial Intelligence für Produktion und Logistik

Auf der diesjährigen Hannover Messe präsentiert der PSI-Konzern vom 1. bis 5. April 2019 (Halle 7, Stand A 24) integrierte Softwarelösungen aus den Bereichen Produktion, Logistik sowie Asset Service Management. Anhand von Messeszenarien werden die Kombination modernster Fertigungs- und Logistikkonzepte sowie die seit vielen Jahren im industriellen Einsatz befindlichen Lösungen aus dem Bereich der Künstlichen Intelligenz auf Basis des PSI-Frameworks veranschaulicht.

Wie industrietaugliche und praxiserprobte Lösungen für die digitale Fabrik umgesetzt werden, wird anhand mehrerer Szenarien demonstriert. Diese umfassen neben der ERP-Standardlösung die Werkerführung an den Arbeitsstationen, flexible Integration der Produktionstechnik und Betriebsmittel sowie das Monitoring und die Visualisierung der Fertigungsprozesse. Zudem werden neben Workflow-basierter Ablaufsteuerung, die systemübergreifende Flexibilisierung der Fertigungsprozesse sowie die flexible Taktung und Integration der Transportsysteme gezeigt. Ergänzend kommen Just-in-Time/ Just-in-Sequence-Bereitstellung des Materials (e-Kanban) und die Materialflusssteuerung durch das Warehouse Management zum Einsatz.



KI-Experte Dr. Rudolf Felix im Interview auf der Hannover Messe 2018.

Optimierte Auftragsbearbeitung

Im Asset Service Management werden Funktionen des Instandhaltungsmanagements, insbesondere die Optimierung der Auftragsbearbeitung

mit der PSI-Software Qualicision gezeigt. Die Integration mit maschinennahen herstellereigenen Steuerungssystemen dient als Beispiel für eine Predictive-Maintenance-Lösung auf Basis Erweiterter Fuzzy-Logik und Maschinellem Lernen.

Messeneuheit:

Deep Qualicision KI

Als Messeneuheit wird die KI-Software Deep Qualicision zum Qualitativen Labeln von Geschäftsprozessdaten vorgestellt, die in den Daten automatisch Zusammenhänge zwischen Prozessparametern und Prozesskennzahlen (KPIs) erlernt und so zusätzliche Wertschöpfungspotenziale sichtbar macht.

Darauf basierend werden KI-Lösungen zur automatisch lernenden Optimierung von Geschäftsprozessen gezeigt, die als Assistenzsysteme und Entscheidungsunterstützungssysteme arbeiten und sowohl planerisch als auch in Echtzeitszenarien eingesetzt werden können. Die Lösungen sind im KI-Toolverbund Qualicision und Deep Qualicision als

KI-Software-Stack verfügbar. 

PSI Software AG
Bozana Matejcek
Konzernpressereferentin
bmatejcek@psi.de
www.psi.de

Aktuelles: brand eins und Statista benennen die Innovationsführer des Jahres

PSI Logistics ist „Innovator 2019“

Das Wirtschaftsmagazin brand eins verleiht unter mehr als 3400 Unternehmen in 20 Branchen der PSI Logistics die Auszeichnung „Innovator 2019“ im Branchensegment Transport, Verkehr & Logistik.

Zum vierten Mal zeichnen das Wirtschaftsmagazin brand eins, Kooperationspartner der Zeit Online, und das Statistik-Portal Statista die innovativsten Unternehmen Deutschlands aus. Die Wahl basiert auf der Befragung von 25 000 Branchen- und Innovationsexperten. Dazu zählen 1930 Vertreter innovationspreisgekrönter Unternehmen wie Vorstände, Geschäftsführer und Leiter insbesondere der Bereiche F&E und Produktion, rund 400 Spezialisten des Instituts für Innovation und Technik (iit), Berlin sowie mehr als 20 000 Experten des Statista Panels „Expert Circle“. Über alle Branchen hinweg wurden die Leistungen von mehr als 1800 großen Unternehmen mit mindestens 250 Mitarbeitern



sowie mehr als 1600 kleineren und mittelständischen Unternehmen bis 250 Mitarbeitern in Deutschland beurteilt.

Sechs Auszeichnungen in 22 Monaten

Mit der aktuellen Auszeichnung wird die PSI Logistics innerhalb von 22 Monaten zum sechsten Mal für ihre Entwicklungsleistungen und Innovationskraft gewürdigt.

„Dem Urteil der rund 25 000 Branchen- und Innovationsexperten, fällt dabei ein besonderes Gewicht zu“, freut sich Dr. Giovanni Prestifilippo, Geschäftsführer der PSI Logistics.

„Die Auszeichnungen als TOP Arbeitgeber Mittelstand 2019 und Innovator 2019 unterstreichen nicht zuletzt das inspirierende Arbeitsumfeld und die Attraktivität der PSI Logistics für Fachkräfte.“

PSI Logistics GmbH
Phillip Korzinetzki
Marketing Manager
p.korzinetzki@psilogistics.com
www.psilogistics.com

Aktuelles: PSI liefert Warehouse-Management-System an ASMET in Polen

PSIwms steuert gesamtes Logistikzentrum

Die PSI Polska Sp. z o.o. wurde von der ASMET spółka z ograniczoną odpowiedzialnością Sp.k. mit der Implementierung des Warehouse-Management-Systems PSIwms im neuen Logistikzentrum in Moszna-Parcela bei Warschau beauftragt.

ASMET bietet eine umfassende Lieferung von Befestigungselementen für Maschinen und Anlagen in der Bau-, Energie-, Petrochemie-, Landwirtschafts- und Automobilindustrie. Als Hersteller sowohl kundenspezifischer

Lösungen als auch als Distributor, hält ASMET etwa 40 000 Standardprodukte im Lager und weitere 50 000 für Bestellungen vor. Das dynamische Unternehmenswachstum sowie die Sicherstellung eines reibungslosen Ablaufs der komplexen Logistikpro-

zesse als auch eines erstklassigen Kundenservices, erforderten Verbesserungen im Logistikzentrum.

Integration in ERP- und Lieferanten-Kommunikationssysteme

Nach einer umfassenden Analyse der in Polen angebotenen WMS-Lösungen, beauftragte ASMET die PSI Polska mit der Lieferung des Lagerverwaltungssystems PSIwms für das gesamte Logistikzentrum einschließlich




ASMET-Logistikzentrum.

des Materialflusssteuerungssystems im automatisierten Mini-Load-Containerlager. Das System soll in die bestehenden ERP- und Lieferanten-Kommunikationssysteme integriert werden und 2020 in Betrieb gehen.

PSIwms unterstützt Kundenanforderungen

„Der Einsatz des PSIwms zusammen mit der automatischen Lagersteuerung ist für uns ein weiterer wichtiger Meilenstein, nachdem bereits das neue

ERP-System und das Logistikzentrum erfolgreich in Betrieb genommen wurden. Das PSI-System unterstützt uns dabei, die wachsenden Anforderungen unserer Kunden hinsichtlich der Reduzierung der Bestellvorlaufzeiten zu erfüllen und unseren seit Jahren entwickelten Flagship-Service zu optimieren“, betont Janusz Onyszczyk, Direktor Organisation und Managementsysteme und Vorstandsmitglied der ASMET.

„Bei dieser strategischen und komplexen Investition bildeten die erfolgreichen Kundenreferenzen in ähnlichen Projekten sowie ein starkes und kompetentes lokales Team die Schlüsselfaktoren für die Entscheidung zugunsten der PSI Polska.“ 

PSI Logistics GmbH
Phillip Korzinetzki
Marketing Manager
p.korzinetzki@psilogistics.com
www.psilogistics.com

IMPRESSUM

Herausgeber

PSI Software AG
Dircksenstraße 42–44
10178 Berlin (Mitte)
Deutschland
Telefon: +49 30 2801-0
Telefax: +49 30 2801-1000
info@psi.de
www.psi.de

Chefredaktion

Bozana Matejcek

Redaktion

Bettina Hüls
Pascal Kätzel
Phillip Korzinetzki
Swetlana Maschinez
Felix Saran

Gestaltung

Heike Krause

Druck

Ruksaldruck GmbH

DATENSCHUTZ

Wir freuen uns, dass Sie unsere Kundenzeitschrift beziehen. Bitte beachten Sie dazu unsere Hinweise zum Datenschutz unter www.psi.de/de/datenschutz/.

QUELLEN

Seite 1, 3: thinkstock
Seite 4: Mbsnom/Wikimedia Commons
Seite 5: PSI Automotive & Industry
Seite 6: Bosch
Seite 7: PSI Logistics
Seite 8: PSI FLS
Seite 10, 15, 16: PSI Metals
Seite 12: PSI FLS
Seite 13: ismagilov/iStock
Seite 14: PSI Logistics
Seite 15: PSI FLS
Seite 17: brand eins
Seite 18: PSI
Seite 19: ASMET

VERANSTALTUNGEN

www.psi.de/de/events



25.–28.03.2019	AIST Digital Transformation Forum Pittsburgh, Pennsylvania, USA	PSI Metals
26.–28.03.2019	Passenger Terminal Expo 2019 London, England	PSI Logistics
28.–29.03.2019	ASK Umformtechnik 2019 Aachen, Deutschland	PSI Automotive & Industry
01.–05.04.2019	Hannover Messe Hannover, Deutschland	PSI-Konzern
06.–09.05.2019	AISTECH 2019 Pittsburgh, Pennsylvania, USA	PSI Metals
22.–23.05.2019	Future Aluminium Forum Warschau, Polen	PSI Metals
04.–05.06.2019	26. Aachener ERP-Tage Aachen, Deutschland	PSI Automotive & Industry, PSI FLS, PSI Logistics

PRODUCTION manager

PSI Software AG
Dircksenstraße 42–44
10178 Berlin (Mitte)
Deutschland
Telefon: +49 30 2801-0
Telefax: +49 30 2801-1000
info@psi.de
www.psi.de

PSI 